# TS-W3004SPL, W3002SPL TS-W2504SPL, W2502SPL

3000 WMRX./NOM.1000W 2500 WMX./NOM. 800W

## **CAR-USE COMPONENT SUBWOOFER** HP D'EXTREME-GRAVE AUTOMOBILE SUBWOOFER PARA AUTOMÓVIL

Be sure to read this instruction manual before installing this speaker. Prière de lire obligatoirement ce manuel d'installation avant de monter les haut-parleurs.

Antes de instalar el altavoz es importante que lea estas instrucciones. Leia este manual de instruções antes de instalar o alto-falante.

### **△WARNING**



### Dear Custamer:

Selecting fine audio equipment such as the unit you've just purchased is only the start of your musical enjoyment. Now it's time to consider how you can maximize the fun and excitement your equipment offers. PIONEER and the Electronic Industries Association's Consumer Electronics Group want you to get the most out of your equipment by playing it at a safe level. One that lets the sound come through loud and clear without annoying blaring or distortion — and, most importantly, without affecting your sensitive hearing.

Sound can be deceiving. Over time your hearing "comfort level" adapts to higher volumes of sound. So what sounds "normal" can actually be loud and harmful to your hearing. Guard against this by setting your equipment at a safe level BEFORE your hearing adapts.

- Start your volume control at a low setting.
- Slowly increase the sound until you can hear it comfortably and clearly, and without distortion.

### Once you have established a comfortable sound level:

Set the dial and leave it there.

To establish a safe level:

Taking a minute to do this now will help to prevent hearing damage or loss in the future. After all, we want you listening for a lifetime.

### **A**CAUTION

This product was designed for use in sound pressure level competitions. When using it competitively, never remain in the vehicle as exposure to high sound pressure levels can cause hearing damage. Operate the system from outside the vehicle using a remote control, with the doors and windows tightly shut.

To prevent damage to your speakers please observe the following caution. At high volume levels if the music sounds distorted or additional sounds are perceived lower the volume. This may be caused by excessive input to the speakers. The sound you are hearing could be the speaker cone becoming out of control or it may be the voice coil actually coming into contact with the magnetic assembly. Under these circumstances, it is prudent to lower the volume to just below the point where these phenomena occur. If your amplifier has a gain control it would be advisable to lower this control slightly to prevent this from reoccurring. In some cases, if there is an equalizer in the system, the bass control on this unit could also be readjusted to prevent this from happening. If higher volume or sound pressure levels (sp!) than those which the speaker can reproduce are desired, it is recommended that additional speakers be added to the system. By doing so it is possible to gain significant increases in sound pressure levels. In some cases, you may double the perceived system output without any deterioration in sound quality. When installing the speakers, or after installation make sure not to subject the diaphragms to direct shock (for example, dropping sharp-edged objects onto them) as the speakers may be damaged. If this speaker is used as it is mounted on a cabinet whose volume is larger than the recommended size or used alone in a free air, it will not only be deteriorated in durability but also be out of order.

PIONEER recommends that this speaker be used in conjunction with amplifiers whose continuous (RMS) output is lower than the nominal input power of this speaker.

- Never connect only one voice coil of this Dual Voice Coil (DVC) Both voice coils must be connected to the amplifier for correct operation.
- The subwoofer enclosure must be securely & directly attached to the vehicle
- The speakers may become very hot when the system is operated at high power continuously for a long time. Never directly touch the speakers with your hands until the speakers have cooled.
- Always install this product using the included hardware

### $\triangle$ ATTENTION

Ce produit a été spécialement conçu pour être utilisé lors d'une compétition de niveau de pressis acoustique N.P.A.(SPL/Sound Pressure Level). Lors d'une compétition, afin d'éviter les acciden provoqués par le volume phonique élevé veuillez sans faute sortir du véhicule et commenc à faire fonctionner l'appareil seulement après avoir fermé les portes et les vitres du véhicul

a nare nonctionner l'appareul seulement après avoir fermé les portes et les vitres du véhicule.

Afin d'èviter d'endommager les haut-parleurs, observer les précautions suivantes. Si la musique semble déformée ou si des parasites sont perçus à volume élevé, baisser le volume. Ces problèmes peuvent être causés par l'entrée excessive aux haut-parleurs. Les parasites peuvent être dus à l'affolement du cône du haut-parleur ou à la bobine mobile venant en contact avec l'ensemble magnétique. Dans ces circonstances, il est prudent de baisser le volume à un niveau juste audessous du point où ces phénomènes se produisent. Si l'amplificateur est muni d'une commande de gain, il est recommandé de baisser cette commande légèrement afin d'empêcher les phénomènes de se reproduire. Dans certains cas, s'il y a un égaliseur dans le système, on peut aussi ajuster la commande des graves pour empêcher les phénomènes de se produire. Si le volume ou le niveaux de pression acoustique (spl) supérieurs à ceux que le haut-parleur peut reproduire sont desirés, il est recommandé d'ajouter des haut-parleurs supplementaires au système. On peut ainsi obtenir des augmentations considérables de niveaux de pression acoustique. Dans certains cas, on peut arriver à doubler la puissance perçue du système sans détérioration de la qualité sonore. Installant les haut-parleurs ou après les avoir installés, veiller à ne pas endommager leurs diaphragmes (en laissant tomber dessus des objets coupants, par exemple) car ils pourraient être endommagés. Si le haut-parleur est utilisé tel quel, monté sur un coffrer dont le volume est plus grand que la taille recommandée ou s'îl est utilisé à l'air libre, sa durabilité sera amoindrie et il risque aussi de tomber en panne.

Afin d'éviler d'abîmer le haut-parleur avec une amplification élevée, PIONEER recommande d'utiliser des amplificateurs dont le niveau de puissance continue (RMS) est inférieure à la puissance nominale du haut-parleur.

- Ne jamais connecter une seule bobine mobile de ce haut-parleur de Double Bobine Mobile (DVC). Les deux bobines doivent être connectées sur l'amplificateur afin d'assurer un
- Pour écouter et apprécier la musique en toute sécurité, utiliser l'appareil après l'avoir installé et fixé solidement le caisson au châssis du véhicule.
- Lorsque l'on utilise le haut-parleur continuellement pendant une période de temps prolongé à haute puissance, la température du haut-parleur s'élève et celui-ci chauffe. Pour cette raison, veuillez faire attention à ne pas toucher le haut-parleur avec les mains.
- Veuillez sans faute procéder à l'installation en utilisant les pièces destinées à l'installation fournies comme accessoires avec l'appareil.

### We Want You Listening For A Lifetime

Used wisely, your new sound equipment will provide a lifetime of fun and enjoyment. Since hearing damage from loud noise is often undetectable until it is too late, PIONEER ELECTRONICS and the Electronic Industries Association's Consumer Electronics Group recommend you avoid prolonged exposure to excessive noise. This list of sound levels is included for your protection.

### Decibel

#### Level Example

- Quiet library, soft whispers
- Living room, refrigerator, bedroom away from traffic
- Light traffic, normal conversation, quiet office
- Air conditioner at 20 feet, sewing machine
- Vacuum cleaner, hair dryer, noisy restaurant
- Average city traffic, garbage disposals, alarm clock at two feet.

#### THE OLLOWING NOISES CAN BE DANGEROUS UNDER CONSTANT EXPOSURE

- Subway, motorcycle, truck traffic, lawn mower
- 100 Garbage truck, chain saw, pneumatic drill Rock band concert in front of speakers, thunderclap 120
- Gunshot blast, jet plane 180 Rocket launching pad
- Information courtesy of the Deafness Research Foundation.



### **⚠ PRECAUCION**

Este producto se ha diseñado para las competiciones de SPL. En el momento de la competición, comience la reproducción después de salir del coche y cerrar completamente las puertas y las ventanas para evitar accidentes causados por altos sonidos.

Para evitar avería de sus altavoces, sírvase observar las siguientes precauciones. Si la música se reproduce anormalmente o cuando se reciben sonidos adicionaies, baje el volumen. Esto puede presentarse debido a la excesiva carga sobre los altavoces. El sonido puede oirse anomalmente si se descontrola el cono del altavoc o cuando la bobina móvil se pone en contacto con el conjunto magnético. En estas circunstancias, es necesario bajar el volumen hasta el punto donde desaparezcan estos fenómenos. Si su amplificador cuenta con un control de ganancia, sería mejor bajar ilgeramente este control para evitar que ocurran los fenómenos mencionados. En algunos casos, si el sistema está provisto de un ecualizador, el control de graves de esta unidad puede reajustarse también para evitar que ocurran dicho problema. Si desea lograr un volumen más alto que el obtenido con el altavoz provisto, se recomienda añadir altavoces adicionales al sistema. Con esta adición, es posible aumentar considerablemante el nivel sonoro del sistema. En ciertos casos, usted podrá duplicar la salida del sistema sin ningún deterioro en la calidad sonora. Cuando instale los altavoces, o después de haberlos instalado, cerciórese de que sus diafragmas no reciban golpes (por ejemplo, al dejar caer objetos puntiagudos sobre ellos) ya que podrian danarse. Si se utiliza este altavoz tal como es instalado en un cabinete cuyo volumen es mayor que el del tamaño recomendado o si se utiliza solo al aire libre, no solamente se deteriorará en duración sino también se estropeará.

Con el objeto de evitar el daño debido a niveles excesivos de entrada, PIONEER recomienda utilizar este altavoz junto con amplificadores cuya potencia de salida continua efectiva sea menor que la potencia nominal de entrada de este altavoz.

- Nunca conecte una única bobina del altavoz Double Bobina Móvii (DVC).
   Se deben conectar ambas bobinas al amplificador para que funcione corre
- Con el objeto de disfrutar del sonido con seguridad, utilice la cabina fijada firmemente a la carrocería.
- En el caso de que utilice el altavoz en forma continua y por un tiempo prolongado a una alta potencia, la temperatura del mismo aumentará, calientándose. En consecuencia, tenga cuidado de no tocar el altavoz con las manos.

### **⚠ PRECAUÇÃO**

Este produto está projetado para competições de SPL. Na ocasião da competição, inicie a reprodução após sair do carro e fechar completamente as portas e as janelas para evitar acidentes causados por

Para evitar danos nos seus alto-falantes, por favor, tome os seguintes cuidados. Caso se perceba, a altos volumes, que a música está distorcida ou que existem sons estranhos, abaixe o volume. Isso deve ser causado por entrada excessiva nos alto-falantes. O som que você está ouvindo pode ser devido ao descontrole do cone do alto-falante, ou sa contato da bobina vocálica com a montagem magnética. Nestas circunstâncias, sugere-se abaixar o volume para um nível abaixo do ponto em que estes fenômenos cocrrem. Se o seu amplificador possui o controle de amplificação, é aconselhável abaixar esse controle levemente para prevenir ra recocrrência dos fenômenos. Em alguns casos, caso o sistema conter com o equalizador, o controle de grave do componente pode ser também reajustado para prevenir problemas. Caso se desejar produzir volumes ou níveis de pressão do som (spl) maior que o alto-falante pode produzir, recomenda-se a instalação de alto-falantes adicionais no sistema. Com isso, é possível conseguir um aumento nos níveis de pressão do som. Em alguns casos, você consegue-se duplicar a captação de saída do sistema sem qualquer deterioração na qualidade do som. Na hora da instalação dos alto-falantes, ou após a instalação, certifique-se de que os diafragmas não estão sujeitos a choques diretos (como, por exemplo, queda de objetos pontiagudos sobre os mesmos), pois isso danifica o alto-falante. Ou sou deste alto-falante dentro de uma caixa cujo volume é maior que o recomendado, ou sua colocação ao ar-livre (sem a caixa), não só poderá diminuir a sua vida, como também, poderá fazer com que deixe de funcionar.

A fim de evitar danos causados por níveis excessivos na entrada, a PIONEER recomenda que se utilize este alto-falante conjugado com amplificadores cuja potência de saída contínua (RMS) seja menor que a potência nominal de entrada deste alto-falante.

- Nunca ligue apenas um fio de voz deste altifalante de Bobina de Voz Dual (DVC).
  Para um correcto funcionamento, ambos os fios têm de estar ligados ao amplificador
- A fim de desfrutar o som com segurança, utilize a cabine fixada firmemente na carroceria
- Faça a fixação utilizando sem falta as peças de fixação que acompanham o produto.

### FEATURES

- FEATURES

  1. DOUBLE CONE STRUCTURE WITH REINFORCEMENT NODES (PATENT PENDING): To create a cone structure sufficient to stand up to extreme SPL conditions, a new Double Cone design was created. A massive contact area between the two cones virtually eliminates the dust cap failure to typical subwoofer and these patent-pending reinforcement nodes securely connect the two cones and further develop the stability and resiliency needed for high SPL performance.
  2 WIDE ROLL, 3-LAYER FIBER WOVEN RADIAL SURROUND (PATENT PENDING): The surround is required to precisely control the huge power handling and extended linear excursion. This patent-pending design eliminates surround puckering at large excursion, resulting in louder, more controlled bass response with improved durability. The honeycomb pattern reinforcing cloth evenly distributes strength throughout the surround material, eliminating any weak points of surround and improving high power capability.

  1 HIGH POWER HANDLING CERAMIC ONT.
- of surround and improving high power capability.

  HIGH POWER HANDLING CERAMIC COAT VOICE COIL WIRE:

  Ceramic coat wire provides superior heat capability to increase input
  power handling capability. Ceramic coating insulates the voice coil
  wire, preventing short circuits due to overheating and dramatically
- improving reliability.

  TITANIUM VOICE COIL BOBBIN: Extremely strong yet lightweigh titanium is used to create possibly the most powerful voice coil bobbi
- ever created.

  DOUBLE STACKED MAGNETS & THICK TOP PLATE, HIGH
  POWER MOTOR ASSEMBLY: The massive double-stack motor
  structure provides more powerful force to move the cone assembly
- 6. ALUMINIUM HEATSINK COOLING SYSTEM (PATENT PENDING):
- The high current capability provided by the ceramic-coated voice coil wire means higher temperatures. Draws heat away from the inside of the subwoofer, reducing temperatures significantly. This keeps the woofer cool and hitting hard.

  BOTTOM HOLD DESIGN ALUMINIUM DIE-CAST ONE PIECE RIGIO CHASSIS: Any flex or vibration in the basket structure would reduce the output energy of the woofer. A massive die-cast basket with rigid spokes holds the top & bottom side of motor structure securely, effectively minimizing any undesired output loss.

Bande passante

### ● CARACTÉRISTIQUES

- 1. STRUCTURE A CONE DOUBLE AVEC NOEUDS DE RENFORCEMENT (DEMANDE DE BREVET DÉPOSÉE): Afin de créer une structure de cône capable de supporter les conditions extrêmes SPL, on a adopté une nouvelle conception pour lez deux cônes. Une zone de contact importante entre les deux cônes qui élimine pratiquement le manque du collecteur de poussière d'un haut parleur de grave secondaire (SUBWOOFER) et les noeuds de renforcement, innovation en instance d'être brevetée, permettent de connecter solidement les deux cônes et de développer encore davantage la stabilité et la résilience nécessaires pour de hautes performances SPL.
- davantage la stabilité et la résilience nécessaires pour de hautes performances SPL.

  LARGE LÉVRE (RADIAL) 3 COUCHES AVEC FIBRES TISSÉES (DEMANDE DE BREVET DÉPOSÉE): La lèvre est requis pour contrôler avec précision le traitement de la puissance considérable et l'excursion linéaire étendue. Cette conception qui fait l'objet d'une demande de brevet élimine les interférences périphériques lors d'une excursion importante, ceci ayant pour résultat d'assurer une réponse des basses plus forte et mieux contrôlée avec une durabilité accrue. Le tissu de renforcement en forme de nid d'abeille distribue uniformément la puissance à travers l'ensemble du matériau périphérique de lèvre, éléminant ainsi les points faibles de la lèvre et améliorant la capacité à haute puissance. FIL MÉTALLIQUE DE MOBILE VOCALE RECOUVERT DE CÉRAMIQUE CAPABLE DE SUPPORTER UNE TRES GRANDE PUISSANCE: Les fils métalliques de la bobine mobile vocale recouverts de céramique sont capables d'augmenter la capacité de contrôle de la puissance de sortie. Le revêtement de céramique permet d'isoler le fil de la bobine mobile, prévenant ainsi les court-circuits provoqués par une surchauffe et augmentant considérablement la fiabilité du dispositif.

  BOBINE VOCALE EN TITANIUM: Très résistant mais cependant
- fiabilité du dispositit.

  4. BOBINE VOCALE EN TITANIUM: Très résistant mais cependant léger, letitanium est utilisé pour créer probablement la plus puissante bebies regale ismèties créée.
- léger, letitanium est utilisé pour créer probablement la plus puissante bobine vovale jam\u00edais créée. BLOC MOTEUR GRANDE PUISSANCE, DOUBLE AIMANTS ET PLAQUE EPAISSE SUPERIEURE: La structure massive du moteur à double superposition assure une force plus puissante pour déplacer l'assembleage du cône
- moteur à double superposition assure une force plus puissante pour déplacer l'asseemblage du cône.

  SYSTEME DE REFROIDISSEMENT A DISSIPATION THERMIQUE EN ALUMINIUM (DEMANDE DE BREVET DÉPOSÉE): La forte capacité de courant fournie par les fils de la bobine vocale revêtus de céramique signifie des températures plus vocale revêtus de céramique signifie des températures plus hautes. Ecarte la chaleur du haut parleur de grave secondaire (SUBWOOFER), réduisant ainsi de manière significative la température. Ceci permet de maintenir le haut-parleur à basse température et avec toute sa puissance.

  CHASSIS RIGIDE EN UNE PIECE MOULEE SOUS PRESSION EN ALUMINIUM AVEC CONCEPTION DE SUPPORT DU FOND: Toute inflexion ou vibration dans la structure du chassis réduira l'énergie de sortie du haut-parleur. Un chassis massif moulé avec des rayons rigides maintient solidement les parties supérieure et inférieure de la structure du moteur, minimisant ainsi de manière efficace toute perte indésirable de puissance de sortie.

Displacement

### CARACTERISTICAS

- 1. ESTRUCTURA EN CONO DOBLE CON NODOS DE REFUERZO (PATENTE EN TRÂMITE): Se ha creado un nuevo diseño de Cono Doble para desarrollar una estructura de cono suficientemente resistente para que se mantenga parado en condiciones extremas de SPL. Un área de contacto grande entre los dos conos elimina prácticamente el defecto causado por la capa de polvo en el subwoofer común, y los nodos de refuerzo, cuya patente está en trámite, concetan firmemente a los dos conos, desarrollando todavía más la estabilidad y la resiliencia necesarias para un alto desempeño de SPL.
- todavía más la estabilidad y la resiliencia necesarias para un alto desempeño de SPL.

  RODILLO ANCHO, 3 CAPAS DE FIBRA TEJIDA RADIAL AMBIENTAL (PATENTE EN TRÂMITE): El surround se necesita con el objeto de controlar precisamente el manejo de gran potencia y la excursión lineal extendida. Este diseño, cuya patente se encuentra en trámite, elimina los pliegues del círculo en una gran excursión, dando como resultado graves más fuertes y controlados, con mayor durabilidad. La tela de refuerzo con patrón en forma de colmena distribuye de manera uniforme la tensión por todo el material circundante, eliminando cualesquiera puntos débiles del círculo y proporcionando capacidad de alta potencia.

  CABLE DE BOBINA DE SONIDO CON REVESTIMIENTO CERÁMICO QUE SOPORTA ALTA POTENCIA: El cable con revestimento cerámico ofrece una capacidad de calentamiento que aumenta la potencia de entrada. El revestimiento cerámico aisia al cable de la bobina de sonido, evitando cortocircuitos causados por sobrecalentamiento y aumentando, en consecuencia, la confiabilidad en forma sorprendente.

  CARRETEL DE TITANIO DE LA ROBINA DE SONIDO.
- CARRETEL DE TITANIO DE LA BOBINA DE SONIDO :
  Sumamente fuerte pero liviano el titanio se usa para crear
- posiblemente, el carretei de la bublilla de Carletei de la bublilla de Carletei de la bublilla de Carletei de la Superior GRUESA Y MAGNETIZADA DE DOS CAPAS Y CONJUNTO DEL MOTOR DE ALTA POTENCIA: La sólida estructura en dos capas del motor suministra potencia para el carletei de la conjunto del cono.
- desplazar más fuertemente el conjunto del cono.

  SISTEMA DE ENFRIAMENTO CON DISIPADOR DE CALOR DE
  ALUMINIO (PATENTE EN TRÁMITE): La alta capacidad de
  corriente suministrada por el conductor de la bobina de sonido con
  revestimento cerámico provoca temperaturas altas. Este sistema
  retira el calor del interior del subwoofer y reduce significativamente
  la temperatura, manteniendo el woofer frío y haciendo que el mismo
  opere firmemente.
- opere firmemente.

  CHASIS RÍGIDO MONOBLOQUE DE ALUMINIO DIE-CAST CON DISEÑO DE SUJECCIÓN INFERIOR: Cualquier doblez o vibración en la estructura en forma de cesto puede reducir la potencia de salida del woofer. Un cesto fundido sólido con rayos rígidos soporta firmemente los lados superior y inferior de la estructura del motor, minimizando efficientemente cualesquiera pérdidas de salida no deseadas.

### CARACTERÍSTICAS

- CARACTERISTICAS

  1. ESTRUTURA EM CONE DUPLO COM NÓS DE REFORÇO (PATENTE EM PROCESSO): Um novo design de Cone Duplo foi desenvolvido para criar uma estrutura de cone suficientemente resistente para que se mantenha em pé em condições extremas de SPL. Uma grande área de contato entre os dois cones climina praticamente a falha causada pela camada de pé no subwoofer comum, e os nós de reforço, cuia patente está em processo, conectam firmemente os dois cones, desenvolvendo ainda mais a estabilidade e a resiliência necessárias para um alto desempenho de SPL.
- ainda mais a estabilidade e a resiltência necessarias para um auo desempenho de SPL.

  SISTEMA SURROUND RADIAL COM 3 CAMADAS DE FIBRA E ROLO LARGO (PATENTE EM PROCESSO): Para controlar precisamente o manuscio de grande potência e a excursão linear estendida, é necessário o surround. Este projeto, cujo registro de patente encontra-se em processo, elimina os franzidos do circulo na excursão grande, resultando em baixo mais forte e controlado, com durabilidade melhorada. A tela de reforço com padrão em colméta distribui uniformemente a tensão por todo o material em volta, eliminando quaisquer pontos fracos do círculo e proporcionando capacidade de alta potência.

  CABO DE BOBINA DE SOM COM REVESTIMENTO CERÂMICO QUE SUPORTA ALTA POTÊNCIA: O cabo com revestimento cerâmico oferece capacidade de aquecimento que aumenta a potência de entrada. O revestimento cerâmico isola o cabo de bobina de som, evitando curtocircuitos causados por superaquecimento e, conseqüentemente, ammentando surprecendentemente a confiabilidade.

  CADDETEL DE TITÂNIO DA BORINA DE SOM: Extrememente
- aumentando surpreendentemente a confiabilidade.

  CARRETEL DE TITÂNIO DA BOBINA DE SOM: Extremamente forte, mas leve, o titânio é usado para criar, possivelmente, o carretel de bobina de som mais potente, nunca visto até boje.

  PLACA SUPERIOR GROSSA E MAGNETIZADA EMPILHADA DUPLAMENTE E CONJUNTO DO MOTOR DE ALTA POTÊNCIA: A sólida estrutura do motor empilhada duplamente oferece alta potência nara deslocar mais fortemente o conjunto do come.

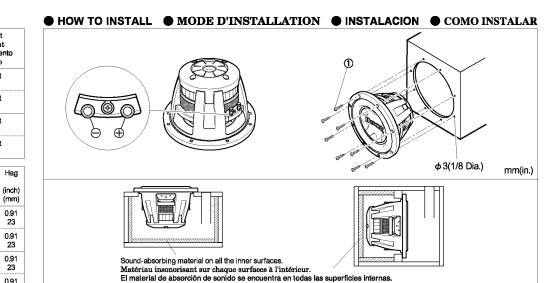
- A sólida estrutura do motor empilhada duplamente oferece alta potência para deslocar mais fortemente o conjunto do cone.

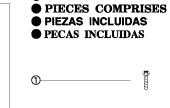
  SISTEMA DE RESFRIAMENTO COM DISSIPADOR DE CALOR DE ALUMÍNIO (PATENTE EM PROCESSO): A alta capacidade de corrente fornecida pelo fio de bobina de voz com revestimento cerâmico provoca temperaturas altas. Este sistema remove o calor do interior do subwoofer e reduz significativamente a temperatura, mantendo o woofer frio e permitindo que ele funcione firmemente.

  CHASSI RÍGIDO MONOBLOCO DE DIE-CAST DE ALUMÍNIO COM DESIGN DE SUJEIÇÃO INFERIOR: Qualquer dobra ou vibração na estrutura em forma de cesto pode reduzir a potência de saída do woofer. Um cesto fundido sólido com raios rígidos segura firmemente os lados superior e inferior da estrutura do motor, minimizando eficientemente quaisquer perdas de saída indesejadas.

### ● SPECIFICATIONS ● CARACTERISTIQUES ● ESPECIFICACIONES ● ESPECIFICAÇÕES

Modelo Modelo	Tamaño Potencia nominal Tamanho Potência nominal			Máxima potencia de musica Potência máxima da música		Impedancia nominal Impedância nominal					espuesta de frecuencia esposta de freqüência		Peso del imán Peso do magneto		Desplazamiento Deslocamento		
TS-W3004SPL	12" 1000W (30cm)		3000W		dual 4Ω		89dB/W		18~700Hz		3,110g (110oz)		0.084cu. 2.39liter				
TS-W3002SPL	12" 1000W (30cm)		3000W		dual 2Ω			89dB/W		18~700Hz		3,110g (110oz)		0.084cu. 2.39liten			
TS-W2504SPL	10" 800W (25cm)		2500W		dual 4Ω			87dB/W		18~1,000Hz		2,400g (85oz)		0.061cu. 1.71liter:			
TS-W2502SPL	10" (25cm	800W n)	2500	W			dı	Jal 2Ω		87dB/W	•	18~1,	000Hz	2,400g (85oz)		0.061cu. 1.71liter	
Model Modèle Modelo Modelo	Revc (Ω)	Levc (mH) 8Ω/2Ω	Zmax (Ω) 8Ω/2Ω	Fs (Hz)	Qms	Qes	Qts	Vas (cu.ft) (liters)	Rms (N.S/m)	Mms (g)	Cms (m/N)	Diam (inch) (mm)	Sd (sq.in) (sq.m)	BL (T.m) 8Ω/2Ω	Xmax (inch) (mm)	Hvc (inch) (mm)	Hag (inch) (mm)
TS-W3004SPL	dual 3.0	5.340(8Ω) Series wiring 1.350(2Ω) Parallel wiring	155.4(8Ω) Series wiring 38.9(2Ω) Parallel wiring	26.2	12.19	0.33	0.32	1.324 37.457	3.369	249.88	1.5×10 <sup>-4</sup>	9.1 232	65.5 0.0423	28.11(8 $\Omega$ ) Series wiring 14.06(2 $\Omega$ ) Parallel wiring	0.44 11,2	1.79 45.4	0.91 23
TS-W3002SPL	dual 1.5	3.800(4 $\Omega$ ) Series wiring 0.950(1 $\Omega$ ) Parallel wiring	94.3(4Ω) Series wiring 23.6(1Ω) Parallel wiring	25.5	13.9	0.29	0.29	1.315 37.203	3.045	263.81	1.5×10 <sup>-4</sup>	9.1 232	65.5 0.0423	21.58(4 $\Omega$ ) Series wiring 10.79(1 $\Omega$ ) Parallel wiring	0.43 10.9	1.76 44.7	0.91 23
TS-W2504SPL	dual 3.0	4.900(8Ω) Series wiring 1.230(2Ω) Parallel wiring	106.9(8Ω) Series wiring 15.3(2Ω) Parallel wiring	35.6	11.09	0.51	0.48	0.517 14.634	3.679	182.29	1.1×10 <sup>-4</sup>	7.8 198	47.6 0.0307	22.45(8Ω) Series wiring 11.23(2Ω) Parallel wiring	0.32 8.1	1.54 39.2	0.91 23
TS-W2502SPL	dual 1.5	$3.480(4\Omega)$ Series wiring $0.870(1\Omega)$ Parallel wiring	55.5(4Ω) Series wiring 13.9(1Ω) Parallel wiring	35.5	13.82	0.46	0.44	0.480 13.573	3.195	198.11	1.0×10 <sup>-4</sup>	7.8 198	47.6 0.0307	17.94(4 $\Omega$ ) Series wiring 8.97(1 $\Omega$ ) Parallel wiring	0.31 7.9	1.52 38.7	0.91 23





PARTS INCLUDED

 DVC (DUAL VOICE COIL) CONNECTION
 CONEXIÓN DE DVC (DOBLE BOBINA MÓVIL)
 CONEXÃO DVC (BOBINA DE VOZ DUAL) SEE VOIR Câblage des haut-parleurs VER VEJA Conexión de los alambres de los altavoces Ligações do altotalante Vantagem Bridged mono (Parallel) Series Wiring Good for higher sensitivity Installation électrique des fils en série Une sensibilité plus élevée Mono pontée (Parallèle) Instalación eléctrica en serie Apropiado para una mayor sensibilidad Sistema monofónico ponteado (Paralela) 1 4ΩDVC:8Ω 2ΩDVC:4Ω Good for channel separation Parallel Wiring Good for higher sensitivity Une sensibilité plus élevée La meilleure separation des cans fils en parallèle Apropiado para una mayor Apropiado para la separación de 1 Estéreo Instalación eléctrica en paralelo sensibilidad  $\ominus$   $\oplus$ Fiação em paralelo 4ΩDVC:2Ω 2ΩDVC:1Ω Good for higher sensitivity
Une sensibilité plus élevée
Apropiado para una mayor sensibilidad
Bom para maior sensibilidade Bridged mono Parallel Wiring Installation électrique des fils en parallèle Mono pontée Sistema monofói Instalación eléctrica en paralelo Notice: Verify that your amplifier can operate in a  $2\Omega$  mono configuration. 2 Remarque: Vérifier que l'amplificateur peut fonctionner en configuration mono sous charge  $2\Omega$ . Aviso: Asequrese de que el amplificador puede ser operado en una  $\ominus$   $\oplus$ configuración monotónica de  $2\Omega$ . Nota: Verifique se o seo amplificador pode operar em configuração mono de  $2\Omega$ . 4ΩDVC:2Ω 2ΩDVC:1Ω ⚠ CAUTION: Never connect only one voice coil of this Dual Voice Coil (DVC) speaker. <u>Both</u> voice coils must be connected to the amplifier for correct operation. ⚠ ATTENTION: <u>Ne jamais</u> connecter une seule bobine mobile de ce haut-parleur de Double Bobine Mobile (DVC). <u>Les deux</u> bobines doivent être connectées sur l'amplificateur afin d'assurer un fonctionnement correct. A PRECAUCION: Nunca conecte una única bobina del altavoz Double Bobina Móvil (DVC). Se deben conectar <u>ambas</u> bobinas al amplificador para que funcione correctamente A PRECAUÇÃO: Nunca ligue apenas um fio de voz deste altifalante de Bobina de Voz Dual (DVC). Para um correcto funcionamento, <u>ambos</u> os fios têm de estar ligados ao amplificador. **● TEMPLATE ● CALIBRE ● PLANTILLA ● GABARITO** Cutout hole Mounting depth Modèle Orifice de découpe Profondeur d'encastrement Agujero cortado Modelo Profundida de montaje Modelo Profundidade de montagem Furo de corte TS-W3004SPL / W3002SPL φ 278 (11Dia.) 185 (7-3/8) TS-W2504SPL / W2502SPL φ 238 (9-3/8Dia.) 165 (6-1/2) mm(in.)

 ◆ RECOMMENDED ENCLOSURE VOLUMES / PORT SIZES
 ◆ CONCEPTION POUR CAISSON / EVENT
 ◆ VOLUME DA CAIXA / TAMANHO DO ORIFICIO RECOMENDADOS For Sealed Enclosure For Ported Enclosure For Bandpass Enclosure VOIR Pour caisson passe-bande Para la caja puerta VER VEJA Para la caja sellada Para la caja pasabanda Para a caixa pré-seletora Para a caixa vedada Para a caixa portado 2

									•
RECOMMENDATION RECOMMANDATION		<b>(A)</b>		₿	©		•	₿	(Ē)
RECOMENDAÇÃO RECOMENDAÇÃO	TS-W3004SPL TS-W3002SPL	1.25cu.ft (35.4liters) 1.25cu.ft (35.4liters)	TS-W3004SPL TS-W3002SPL	1.65cu.ft (46.7liters) 1.65cu.ft (46.7liters)	3"Dia.(ø76mm) ×6.5" (165mm) 3"Dia.(ø76mm) ×6.5" (165mm)	TS-W3004SPL TS-W3002SPL	0.9cu.ft (25.5liters) 0.9cu.ft (25.5liters)	0.9cu.ft (25.5liters) 0.9cu.ft (25.5liters)	3"Dia.(ø76mm) ×10" (254mm 3"Dia.(ø76mm) ×10" (254mm
	TS-W2504SPL TS-W2502SPL	0.8cu.ft (22.6liters) 0.8cu.ft (22.6liters)	TS-W2504SPL TS-W2502SPL	1.1cu.ft (31.1liters) 1.1cu.ft (31.1liters)	3"Dia.(ø76mm) ×7" (178mm) 3"Dia.(ø76mm) ×7" (178mm)	TS-W2504SPL TS-W2502SPL	0.6cu.ft (17.0liters) 0.6cu.ft (17.0liters)	0.6cu.ft (17.0liters) 0.6cu.ft (17.0liters)	3"Dia.(ø76mm) ×9" (229mm) 3"Dia.(ø76mm) ×9" (229mm)
MAXIMUM		<b>(A)</b>		₿	©		0	₿	ூ
MAXIMUM MÁXIMA MÁXIMA	TS-W3004SPL TS-W3002SPL	1.75cu.ft (49.5liters) 1.75cu.ft (49.5liters)	TS-W3004SPL TS-W3002SPL	2.05cu.ft (58.0liters) 2.05cu.ft (58.0liters)	3"Dia.(ø76mm) ×5" (127mm) 3"Dia.(ø76mm) ×5" (127mm)	TS-W3004SPL TS-W3002SPL	1.1cu.ft (31.1liters) 1.1cu.ft (31.1liters)	1.1cu.ft (31.1liters) 1.1cu.ft (31.1liters)	3"Dia.(ø76mm) ×10" (254mm 3"Dia.(ø76mm) ×10" (254mm
WALIVA	TS-W2504SPL TS-W2502SPL	1.25cu.ft (35.4liters) 1.25cu.ft (35.4liters)	TS-W2504SPL TS-W2502SPL	1.55cu.ft (43.9liters) 1.55cu.ft (43.9liters)	3"Dia.(ø76mm) ×4.5" (114mm) 3"Dia.(ø76mm) ×4.5" (114mm)	TS-W2504SPL TS-W2502SPL	0.8cu.ft (22.6liters) 0.8cu.ft (22.6liters)	0.8cu.ft (22.6liters) 0.8cu.ft (22.6liters)	3"Dia.(ø76mm) ×9" (229mm) 3"Dia.(ø76mm) ×9" (229mm)
MINIMUM		<b>(A)</b>		®	©		0	₿	<b>(</b>
MINIMUM MÍNIMA MÍNIMA	TS-W3004SPL TS-W3002SPL	0.85cu.ft (24.1liters) 0.85cu.ft (24.1liters)	TS-W3004SPL TS-W3002SPL	1.25cu.ft (35.4liters) 1.25cu.ft (35.4liters)	3"Dia.(ø76mm) ×9" (229mm) 3"Dia.(ø76mm) ×9" (229mm)	TS-W3004SPL TS-W3002SPL	0.85cu.ft (24.1liters) 0.85cu.ft (24.1liters)	0.55cu.ft (15.6liters) 0.55cu.ft (15.6liters)	3"Dia.(ø76mm) ×11" (279mm 3"Dia.(ø76mm) ×11" (279mm
A7444 144744 A	TS-W2504SPL TS-W2502SPL	0.65cu.ft (18.4liters) 0.65cu.ft (18.4liters)	TS-W2504SPL TS-W2502SPL	0.9cu.ft (25.5liters) 0.9cu.ft (25.5liters)	3"Dia.(ø76mm) ×9" (229mm) 3"Dia.(ø76mm) ×9" (229mm)	TS-W2504SPL TS-W2502SPL	0.55cu.ft (15.6liters) 0.55cu.ft (15.6liters)	0.35cu.ft (9.9liters) 0.35cu.ft (9.9liters)	3"Dia.(ø76mm) ×9" (229mm 3"Dia.(ø76mm) ×9" (229mm

The recommended enclosure volumes include speaker displacement. Les volumes de caisson recommandé comprennent le déplacement HP.

TS-W3004SPL / W3002SPL

TS-W2504SPL / W2502SPL

				10	
● CHARACTERISTIC	CS • CARACTERISTIQUES  TS-W3004SPL	● CARACTERISTICAS ● C. TS-W3002SPL	ARACTERÍSTICAS TS-W2504SPL	TS-W2502SPL	
For Sealed Enclosure Pour caisson clos Para la caia sellada Para a caixa vedada	10 dB 5 0 0 -5 -10 -15 -20 -25	10 dB 5 0 -5 -10 -15 -20 25 -30 10 50 100 Frequency (Hz)	10 dB 5 0 -5 -10 -15 -20	10 dB 5 0 -5 -10 -15 -20	
For Ported Enclosure Pour caisson transféré Para la caja puerta Para a caixa portado	Frequency (Hz)	10 dB 5 0 -5 -10 -15 -20 -25 -30 10 500 1K Frequency (Hz)	10 dB 5 0 -5 -10 -15 -20 -25 -30 10 50 100 500 1K Frequency (Hz)	10 dB 5 0 -5 -10 -15 -20 -25 -30 10 50 100 500 1K Frequency (Hz)	
For Bandpass Enclosure Pour caisson passe-bande Para la caja pasabanda Para a caixa pré-seletora	10 dB 5 0 0 -5 -10 -15 -20 25 30 10 50 100 500 1K Frequency (Hz)	10 dB 5 0 -5 -10 -15 -20 10 50 10 Frequency (Hz)	10 dB 5 0 -5 -10 -15 -20 -25 -30 10 500 1K Frequency (Hz)	10 dB 5 0 -5 -10 -15 -20 -25 -30 10 50 100 Frequency (Hz)	
	MAXIMUM VOLUME VO	IE VOLUME RECOMMANDÉ VO DLUME MAXIMUM VOLÚMEN MÁX LUME MINIMUM VOLÚMEN MÍNII	LÚMEN RECOMENDADO VOLUME KIMO VOLUME MÁXIMO MO VOLUME MÍNIMO	RECOMENDADO	



http://www.pioneerelectronics.com

Register your product at Enregistrez votre produit au